ソーワテクニカ
天井取付形農事用換気扇
形名 KH-80ETTA-60
取付工事・取扱説明書

もくじ

安全のために必ず守ること・・・1ページ
外形寸法図・・・・・・・・・・2
取付方法・・・・・・・・・・・2
使用方法・・・・・・・・・・・4
試運転・・・・・・・・・・・・4
保守点検・・・・・・・・・・・4
アフターサービス・・・・・・・4
仕様・・・・・・・・・・・・・4

（工事店さまへ）取付工事を始める前に必ずこの説明書をお読みになり、正しく安全に取付けてください。取付工事は販売店さま、または専門の工事店さまが実施してください。

■この製品の運転には換気扇用とシャッター用にそれぞれ市販のスイッチをご用意ください。

取付工事終了後は、必ずこの説明書をお客様にお渡しください。

（お客さまへ）
ご使用の前に必ずこの説明書をお読みになり、正しく安全にお使いください。
なお、お読みになった後は、お使いになる方がいつでも見られるところに
添付別紙の「修理窓口・ご相談窓口のご案内」とともに保管してください。

この製品は日本国内用ですので日本国外では使用できず、またアフターサービスもできません。
This appliance is designed for use in Japan only and can not be used in any other country.
No servicing is available outside of Japan.

安全のために必ず守ること

誤った取扱いをしたときに生じる危険とその程度を次の表示で区分して説明しています。

●図記号の意味は、次のとおりです。

⃠	禁止	⏚	アース線接続	❗	指示に従い必ず行う
	接触禁止		水場での使用禁止		分解禁止

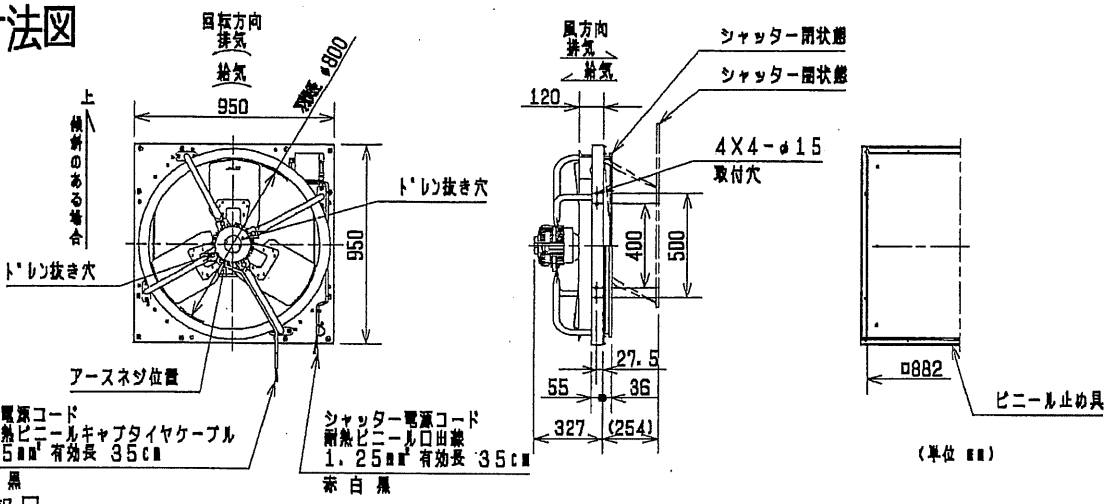
⚠ 警告	誤った取扱いをしたときに死亡や重傷などに結びつく可能性のあるもの
⃠	定格電圧・定格周波数以外では使用しない（火災や感電の原因になります）
⃠	爆発性の粉じんやガスの発生する場所、または発生する恐れのある場所には取付けない（爆発や火災の原因になります）
⃠	電圧調整による回転制御をしない（モーター焼損の恐れがあります）
	可動部（羽根）に指や物を入れない（けがの恐れがあります）
	異常時（こげ臭いなど）・停電時は、製品には絶対にふれない（突然運転し始めてけがをする恐れがあります。また、感電の恐れがあります）
	分解・改造はしない（火災・感電・けがの原因になります） 分解・修理は修理技術者のいる販売店または当社のお問い合わせ窓口にご相談ください
⏚	アースを確実に取付ける（故障や漏電のとき感電することがあります）
	モーターや軸受部に水や消毒液をかけない（ショートや感電の恐れがあります）
	湿気の多い場所（湿度９０％以上）には取付けない（感電や火災の原因になります）
❗	煙突で排気する燃焼器具を設置した部屋の排気に使用する場合は、排気ガスが室内に逆流しないよう、十分な大きさの給気口を設置する（一酸化中毒を起こすことがあります）
❗	メタルラス張り、ワイヤラス張り、または金属板張りの木造の造営物に製品および製品に接続された金属製ダクトが貫通する場合、製品および金属製ダクトとメタルラス、ワイヤラス、金属板とが電気的に接触しないように取付ける（漏電した場合発火することがあります）
❗	配線工事は電気設備技術基準や内線規程に従って安全・確実に行う（接続不良や誤った配線工事は感電や火災の恐れがあります）
❗	製品１台ごとにモーターブレーカー１個を取付ける（モーター焼損の恐れがあります）
❗	古くなった機器は買い換える（破損の恐れがあります）
❗	保守点検の際は必ず分電盤のブレーカーを切る（感電やけがをすることがあります）

⚠ 注意	誤った取扱いをしたときに傷害または建物・機械などの損害に結びつくもの
🚫	直接炎があたる恐れのある場所には取付けない（火災の恐れがあります）
	本体に異常な振動が発生した場合は使用しない（本体や部品の落下によりけがをすることがあります）
	台風時、強風時には運転しない（落下・故障の原因になります）
	積雪時には運転しない（感電や火災の原因になります）
❗	モーターのドレン抜き穴が下になるよう取付ける（モーター内に水が入りショート、感電の原因になります） ドレン抜き穴のネジは外して使用する
	羽根・部品の取付けは確実に行う（落下によりけがをする恐れがあります）
	本体の取付工事は十分強度のあるところを選んで確実に行なう（落下によりけがをする恐れがあります）
	羽根の汚れがひどい場合は必ず掃除をする（振動により部品が破損して落下しけがの恐れがあります）
	取付けやお手入れの際は手袋を着用する（けがをする恐れがあります）
	長期間ご使用にならないときは必ず分電盤のブレーカーを切る（絶縁劣化による感電や漏電・火災の原因になります）

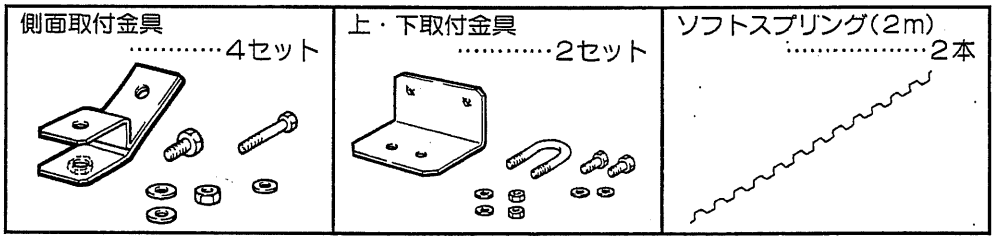
安全のためのお願い

●次のような場所には取付けないでください。（取付場所が悪いと故障の原因になります）
・40℃以上になる場所　・0℃以下になる場所　・氷結する恐れのある場所　・障害物のある場所　・15°以上傾斜のある場所
●極度に密閉された場所では使用しないでください
仕様の欄の最大負荷電流値以下で使用してください。1台あたりの給気口面積は、羽根径の円面積の1．5倍から2倍以上で使用してください
●人が容易に触れることができる場所（床上1．8m以下）には取付けないでください
●換気扇を天井部へ持ち上げるとき、落下事故などないよう十分注意して行ってください　●取付け、運搬作業の際、羽根を変形させないでください
●取付作業の際、シャッターに乗ったり、強い力で押さないでください　●電気工事の際、必ずシャッター開閉が単独に行なえるよう配線してください
●雨水浸入防止のため、ビニペットとソフトスプリングまたは市販の補修用テープでビニールシートを止めて雨水の浸入防止を行なってください
●傾斜のある場所に取付ける場合はシャッター用モーターが傾斜の上側になるよう取付けてください

外形寸法図



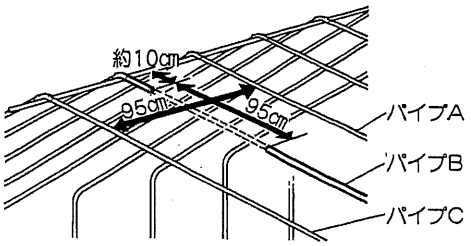
■付属部品



取付方法

工事店さまへ

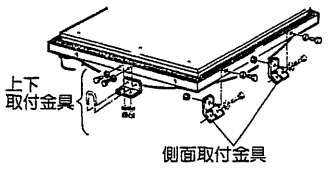
取付け前の準備



左図のように3本のパイプを利用する。
- 中央からパイプBを天頂から約10cm離したところから95cm切り取る。
- パイプAとパイプCの間隔は95cm必要です。

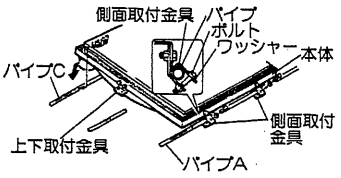
本体の取付け

1



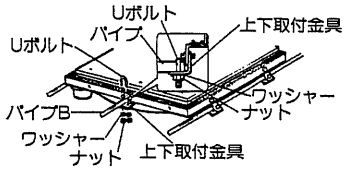
本体に付属の取付金具（側面４個 上下２個）を確実に取付ける

2



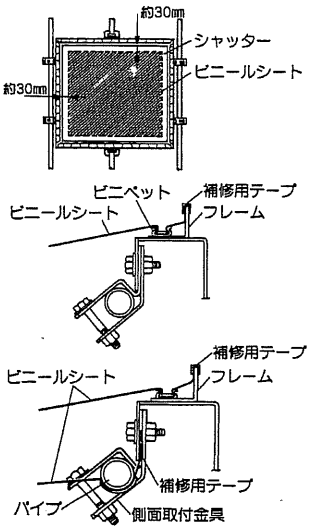
本体を持ち上げパイプA・Cを側面取付金具にはめ込み、ボルトにて確実に固定する（４ヵ所）

3



パイプBを上下取付金具にUボルト・ワッシャー・ナットにて確実に固定する（２ヵ所）

4



ビニールシートを貼る

（１）換気扇にシートを被せる

（２）ビニペットにソフトスプリングでシートを押さえる

（３）シートをシャッターより約30mm内側で切り取る

（４）シートを引き延ばし、シャッターの下側へ入れる

（５）電気工事終了後、シャッターのみ開の状態にし、ビニールシートを市販の補修用テープでフレームに貼り付ける

ビニールシートを２重に貼る場合

左図のように２枚目のビニールシートは本体の枠に市販の補修用テープで固定する

電気工事

⚠ 警告	⊘	定格電圧・定格周波数以外では使用しない（火災や感電の原因になります）
	●	アースを確実に取付ける。（故障や漏電のとき感電することがあります）
	!	配線工事は電気設備技術基準や内線規程に従って安全・確実に行う。（接続不良や誤った配線工事は感電や火災の恐れがあります）

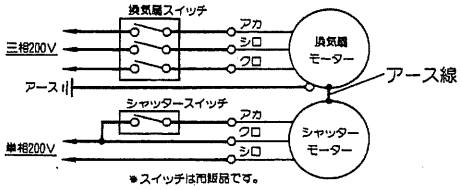
結線をします

（１）結線図を参照して結線を行う

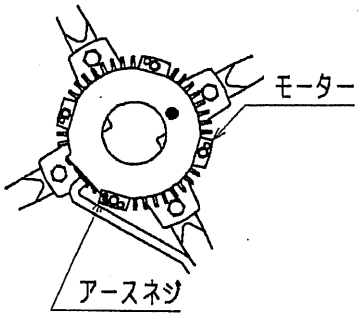
（２）アース線を接続する

（アース線は1.25mm² 以上のものを使用する）

太線部分を結線する



換気扇モーターは三相２００V、シャッター開閉モーターは単相２００Vです



お願い

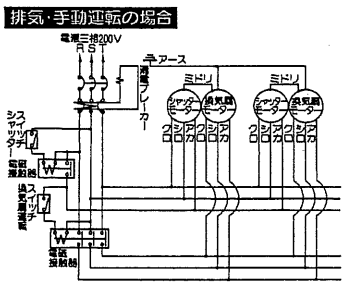
・電源電線（0.75mm² 以上）接続部は十分な絶縁処理を行い漏電事故のないように注意してください

・モーター焼損および配線回路保護のため製品１台ごとにモーターブレーカーなどの保護機器を使用してください（モーターブレーカー等の選定にあたっては仕様の欄の最大負荷電流の1.2~1.5倍程度を参考にしてください）

・給気として使用される場合は必ず市販の遅延リレーを取付けシャッターが開いてから約8秒程度遅れて換気扇が運転されるよう配線してください

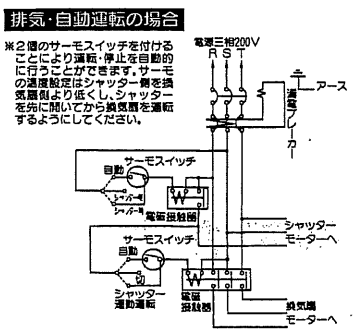
■配線例

排気・手動運転の場合

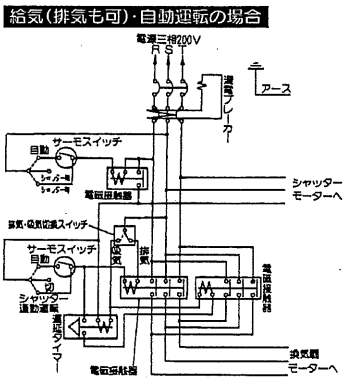


排気・自動運転の場合

※２個のサーモスイッチを付けることにより運転・停止を自動的に行うことができます。サーモの温度設定はシャッター側を換気扇側より低くし、シャッターを先に開いてから換気扇を運転するようにしてください。



給気（排気も可）・自動運転の場合



お願い

・シャッター単独で開閉できるよう必ずシャッタースイッチと換気扇運転スイッチを取付けてください。シャッターが閉じたまま運転されますとシャッターが故障したり、モーターが異常過熱し故障の原因になります

・給気として使用される場合で換気扇とシャッターが同時に電源に接続されますとシャッターが開かず、シャッター開閉モーターがロック状態になり、正常な給気運転ができません。必ず遅延タイマーを併用し、先にシャッターを開いたあとでファンが運転する結線にしてください

使用方法

お客さまへ

この製品は次のような使いかたができます

■シャッタースイッチを「入」にして換気扇運転スイッチを「入」にする
・・・強制換気

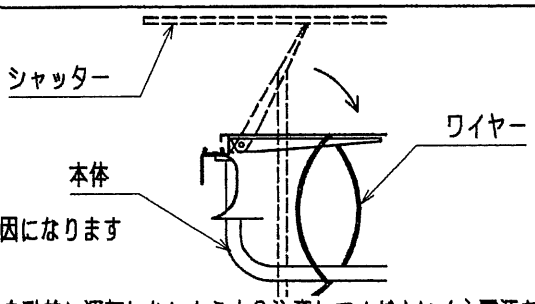
■シャッタースイッチのみ「入」にする・・・自然換気

■サーモスイッチを使うと自動的に運転（自然換気、強制換気）停止を繰り返えす

異常時（台風時、強風時、積雪時）の処置

■台風や強風のとき、風の強さや風向きによりシャッターがこわれることもあるので次のような処置をします

（1）シャッタースイッチを「入」にしてシャッターを開け、主電源を切る
（2）右図のようにワイヤーを掛け、主電源、シャッタースイッチを入れシャッターを閉じる
（3）主電源を切り、ワイヤーを本体に固定する
（4）取りはずしはワイヤーをはずしてから主電源を入れる



■シャッターに積雪がある場合は、運転しない
スイッチを入れてもシャッターは開かず、シャッター開閉モーターの異常過熱の原因になります

お願い

●台風時・強風時・積雪時いずれもサーモスイッチを使って自動運転している場合は自動的に運転しないよう十分注意してください（主電源を必ず切る）

試運転

工事店さまへ

取付工事終了後は必ず試運転を行い、次のことを確認します

1．本体、羽根が確実に取付けてありますか
2．電源コードに傷・いたみはありませんか
3．シャッタースイッチを「入」にして、シャッターの開閉は正常に行われますか
4．シャッタースイッチと換気扇運転スイッチを連動させたとき正常に運転しますか
5．正しくアース工事がしてありますか
6．漏電ブレーカー、モーターブレーカーは正常に作動しますか
7．回転方向は逆ではありませんか（3本の電源のうち2本を入換える
8．異常な振動や騒音はありませんか

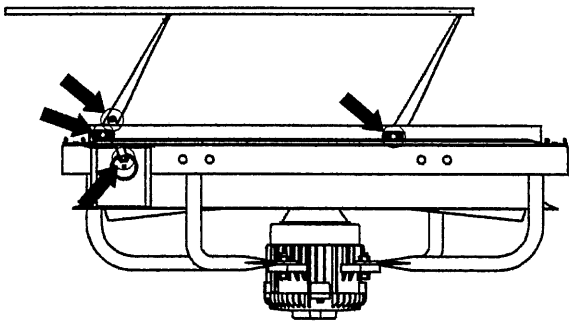
保守点検

お客さまへ

⚠ 警　告	❗	保守点検の際は必ず分電盤のブレーカーを切る （感電やけがをすることがあります）
⚠ 注　意	❗	保守点検の際は手袋を着用する （端面などでけがをする恐れがあります）

●使用状態により異なりますが1年に1回程度はグリスの塗布、さびの発生の点検を行ってください

グリスの塗布・塗装の補修



■シーズン毎に可動部には、左図を参照してグリスを塗布する

■グリスを塗布する際、さびが発生していないか換気扇全体を点検する
・さびが発生した場合は、サンドペーパーでさびを落とし、補修塗装する
・本体、取付金具および取付パイプが腐食している場合は、早めに補修または買い換えてください

アフターサービス

お客さまへ

アフターサービスは、お買上げの販売店へお申しつけください。
なお、おわかりにならないときは当社のお問い合わせ窓口（同封の一覧表で当社またはお近くの三菱電機システムサービス）へご相談ください

補修用性能部品の最低保有期間

当社はこのソーワテクニカ天井取付形農事用換気扇の補修用性能部品を製造打切後最低7年間まで保有しています

仕　様

お客さまへ

形　名	羽根径 (cm)	電　源 (V)	周波数 (Hz)	風方向	風　量 (m^3/min)	騒音 (dB)	最大負荷電流 (A)	質　量 (kg)
KH-80ETTA-60	80	三相 200	60	排気	275	62	3.0	44
				給気	240	71	3.1	

製造販売元　　株式会社　ソーワテクニカ
〒509-9132 岐阜県中津川市茄子川中垣外1646-45 電話0573-78-0302
技術指導元　　三菱電機株式会社